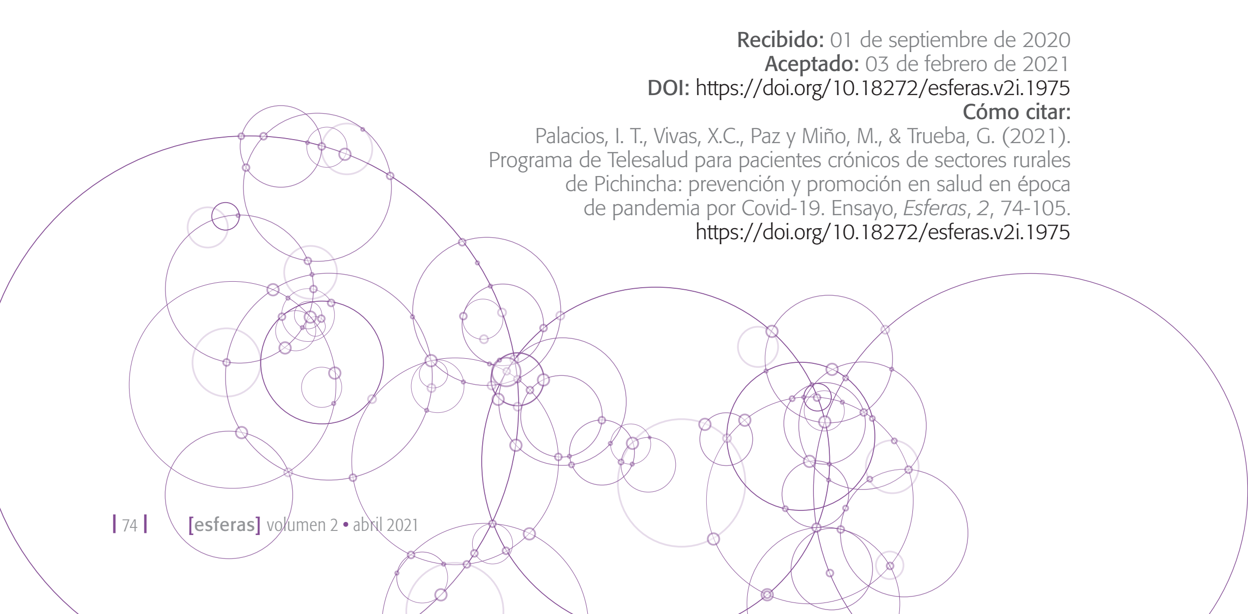
Programa de Telesalud para pacientes crónicos de sectores rurales de Pichincha: prevención y promoción en salud en época de pandemia por Covid-19. Ensayo

Telehealth Program for chronic patients in rural communities in Pichincha province: health prevention and promotion during the Covid-19 pandemic. Case Report

Iván Tomás Palacios León – Ximena Carolina Vivas Vaca – Mariel Paz y Miño – Gabriel Trueba

Recibido: 01 de septiembre de 2020
Aceptado: 03 de febrero de 2021
DOI: https://doi.org/10.18272/esferas.v2i.1975
Cómo citar:
Palacios, I. T., Vivas, X.C., Paz y Miño, M., & Trueba, G. (2021). Programa de Telesalud para pacientes crónicos de sectores rurales de Pichincha: prevención y promoción en salud en época de pandemia por Covid-19. Ensayo, *Esferas*, *2*, 74-105. https://doi.org/10.18272/esferas.v2i.1975



Iván Tomás Palacios León
Universidad San Francisco de Quito USFQ
Escuela de Medicina
Quito 170104, Ecuador
tpalacios@usfq.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-3173-490X

Ximena Carolina Vivas Vaca
Alumni Universidad San Francisco de Quito USFQ
Escuela de Medicina
Quito 170907, Ecuador
carovivas44@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0002-6529-8640

Mariel Paz y Miño
Universidad San Francisco de Quito USFQ
Clínica de Salud Mental y carrera de Psicología
Quito 170901, Ecuador
mpazyminom@usfq.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-2285-7032

Gabriel Trueba
Universidad San Francisco de Quito USFQ
Instituto de Microbiología
Quito, Ecuador
gtrueba@usfq.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-2617-9021

Resumen

El presente estudio de caso se refiere a la experiencia en fase de implementación por parte de profesores, alumni y estudiantes de diferentes escuelas de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, el Ministerio de Salud Pública (MSP), y pacientes vulnerables durante la pandemia del Covid-19 (del 23 de marzo de 2020 al 12 de diciembre de 2020). La Organización Mundial de la Salud (OMS) advirtió desde el inicio de la pandemia que los grupos con mayor vulnerabilidad de desarrollar Covid-19 de manera grave o tener alta mortalidad son la población adulta mayor y personas que sufren enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión. Frente al riesgo de contagio de esta población vulnerable del sector rural de Pichincha, la Escuela de Medicina de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) diseñó el "Programa de Telesalud para pacientes crónicos de sectores rurales de Pichincha". Participaron como voluntarios del programa graduados (alumni), estudiantes y docentes de las escuelas de Medicina, Psicología, Nutrición y Microbiología; además, médicos de los centros de salud del primer nivel del Ministerio de Salud Pública. Los objetivos del programa fueron atender mediante llamadas telefónicas para fortalecer estilos de vida saludables, principalmente en cuanto a dieta y actividad física, por medio de charlas, mejorar la adherencia al tratamiento de patologías preexistentes, y brindar apoyo nutricional y psicológico. Además, se llevaron a cabo otras actividades complementarias para prevenir el contagio de Covid-19, como entregar visores faciales a pacientes y personal de salud, y aplicar pruebas gratuitas de SARS-CoV-2 RT-PCR, las cuales se administraron en los centros de salud y hospitales intervinientes, y se procesaron en el laboratorio de Microbiología de la USFQ. Esto se efectuó mediante un protocolo diseñado para el efecto, que sigue los lineamientos de la OMS y del MSP del Ecuador. Se evaluó el programa mediante el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas). Durante el periodo reportado, se tuvo un impacto directo en 8,598 personas, las cuales se han beneficiado del Programa de Telesalud, incluyendo pacientes que recibieron atenciones vía telefónica de medicina, asesoría nutricional y asesoría psicológicas, y 3,115 personas que se aplicaron pruebas SARS-CoV-2 RT-PCR

Palabras clave: prevención de Covid-19, seguimiento pacientes crónicos, vinculación con la sociedad, salud mental durante pandemia, enfoque bio-psico-social, sector rural.

Abstract

This case study delineates the implementation phase of the Telehealth Program by teachers, alumni and students from different colleges of the Universidad San Francisco de Quito USFQ, the Ministry of Public Health in Ecuador (MSP) and vulnerable patients during the Covid-19 pandemic (March 23, 2020 – December 12, 2020). The World Health Organization (WHO) has warned that the groups most vulnerable to developing Covid-19 and with the highest mortality rate among infected individuals are the elderly population and people suffering from chronic diseases such as diabetes and hypertension. Considering the risk of contagion in this vulnerable population in the rural sector of Pichincha, the USFQ School of Medicine designed the Telehealth Program for chronic patients of rural communities in the Pichincha province. Alumni, students and teachers from the schools of Medicine, Psychology, Nutrition, and Microbiology participated as volunteers of the program in addition to doctors from the first-level health centers of the MSP. The aims of the program were to give clinical attention by phone calls in order to improve healthy lifestyles mainly in terms of diet and physical activity, improve adherence to treatment of chronic pathologies, provide nutritional and psychological support, and prevent the spread of Covid-19. Face visors were delivered to patients and health workers, and free SARS-CoV2 RT-PCR tests were carried out, which were processed by the Microbiology laboratory of USFQ. This program was developed with a protocol designed for this purpose, which follows the guidelines of the WHO and the MSP. We evaluated the program through the SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). During the reported period, the Telehealth Program directly impacted 8,598 people, including patients who received medical attention, nutritional and psychological counseling, and 3,115 people who underwent SARS-CoV2 RT-PCR tests.

Keywords: Covid-19 prevention, follow-up of chronic patients, community outreach, mental health during pandemic, bio-psycho-social approach, rural sector

Desarrollo

Un nuevo virus de origen zoonótico reportado en Wuhan, China, a finales de diciembre de 2019, cuya enfermedad fue denominada Covid-19 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se extendió rápidamente por el mundo [1]. Con el inicio de la pandemia declarada por la OMS en marzo de 2020, la mayoría de países activaron estrategias de prevención, control y manejo de pacientes contagiados con Covid-19 [2-4].

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) declaró el 12 de marzo de 2020 el Estado de Emergencia Sanitaria en todo el Sistema Nacional de Salud, mediante el Acuerdo N.° 00126-2020 [5]. El MSP emitió directrices para prevenir el Covid-19, que incluían fomentar el teletrabajo y la teleducación, con el fin de evitar que el virus se propagara de forma masiva [5]. La OMS recomendó a todos los centros de atención primaria encontrar estrategias para las consultas presenciales, como las llamadas telefónicas o videollamadas, y aconsejó el cribado precoz de los casos con sospecha de Covid-19 para el aislamiento oportuno, y efectuar actividades de identificación y rastreo de casos [6].

Con motivo de la pandemia, se promovieron estrategias telemáticas, incluyendo el término de "telesalud", que, según la Organización Panamericana de Salud (OPS), "involucra la entrega de servicios de salud usando las TIC (Tecnologías de información y comunicación) específicamente cuando la distancia es un obstáculo para los servicios de la salud" [7]. Esta estrategia telemática minimiza la exposición al virus en profesionales de la salud, así como usuarios de los servicios de salud en circunstancias no urgentes o de rutina (consultas médicas generales, control de medicación de uso crónico, citas psicológicas y nutricionales), que pueden ser manejados por teléfono [8].

La clase de Atención Integral en Salud (AIS) y Vinculación con la Sociedad de la USFQ se ha impartido desde 2015 mediante proyectos de estudiantes de tercer año de Medicina de la USFQ en 14 centros de salud rural del primer nivel de atención. El "Programa de Telesalud para pacientes crónicos de sectores rurales de Pichincha" surge de la necesidad de continuar con el seguimiento de pacientes que, por su condición de vulnerabilidad, son personas con una mayor probabilidad de complicaciones en caso de contagio por Covid-19, de mortalidad y de sufrir una enfermedad respiratoria más severa [9]. Aproximadamente el 60-90% de casos de mortalidad ocurren en pacientes que sufren enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, hipertensión), enfermedades respiratorias y cardiacas, además si tienen más de 60 años [9-10].

La importancia de aplicar programas de telesalud con vinculación en la comunidad radica en evitar la atención presencial de este grupo vulnerable, reducir el riesgo de contagio de Covid-19 y optimizar el sistema de salud especialmente el servicio de emergencias y hospitalización [8]. Durante el desarrollo del programa, se hizo un seguimiento de las patologías crónicas de los pacientes; en casos necesarios, asesorías nutricionales y psicológicas, y en situaciones de riesgo se aplicaron pruebas de SARS-CoV-2 RT-PCR para SARS-CoV2, que se describen detalladamente en la sección de proceso.

Este ensayo describe las estrategias de prevención y promoción de la salud aplicadas por el Programa de Telesalud mediante un protocolo diseñado para el efecto, el cual sigue los lineamientos de la OMS y del MSP del Ecuador. Los profesores y estudiantes de las carreras de Medicina, Psicología, Nutrición y Microbiología de la USFQ efectuaron este programa, en beneficio de pacientes vulnerables que acuden a los centros de salud del MSP de los Distritos D1708, D1709, que abarcan 14 centros de salud del primer nivel de atención.

Los objetivos específicos del programa son los siguientes:

1. Mejorar la adherencia al tratamiento de al menos 3,000 pacientes que padecen enfermedades y que son atendidos por 14 centros de salud del sector rural de Pichincha, en el periodo de marzo a diciembre de 2020.

2. Brindar asesoría nutricional y de actividad física a al menos 3,000 pacientes que padecen enfermedades crónicas y que son atendidos en los 14 centros de salud rural de Pichincha.

3. Educar sobre medidas de prevención y promoción frente al Covid-19 a al menos 3,000 pacientes crónicos del sector rural de Pichincha en el periodo de marzo a diciembre de 2020.

4. Realizar al menos 3,000 pruebas de SARS-CoV2 RT-PCR a pacientes que tengan sintomatología de Covid-19 y que sean referidos por personal de salud de los 14 centros de salud participantes en el programa.

5. Brindar atención psicológica a al menos 3,000 pacientes crónicos que son atendidos por 14 centros de salud del sector rural de Pichincha en el periodo de marzo a diciembre de 2020.

El programa se evaluó mediante el análisis FODA, cuya información fue recolectada de manera periódica en las reuniones de aprendizaje con los voluntarios y mediante llamadas aleatorias de beneficiados que indicaban su opinión, esto se describe en la sección de Aprendizaje (ver proceso). Las estrategias elaboradas apoyan los esfuerzos de la población para mantenerse saludable mediante propuestas de promoción y prevención en salud [11]. El proceso se detalla en la Figura 1.

Proceso

Diseño del Proyecto por la Escuela de Medicina y aprobación por el distrito de salud y médicos de los centros de salud involucrados

Con el inicio de la pandemia, el 23 de marzo de 2020 se diseñó e inició la ejecución del programa, al principio en cinco comunidades (Fase uno) y luego en 14 comunidades rurales de Quito (Fase dos), como se describe en la Figura 2.

Las acciones realizadas desde marzo de 2020 hasta diciembre de 2020 se sintetizan en la Figura 3, en la cual se detallan los tiempos destinados para cada actividad.

1. Diseño del proyecto por la Escuela de Medicina y aprobación por el distrito de salud y médicos de los centros de salud involucrados.
2. Diseño de protocolos y manuales de manejo del paciente en telesalud.
3. Capacitación de temas, guías de práctica clínica y lineamientos generales en prevención y promoción en salud.
4. Firma de acuerdos de confidencialidad.
5. Formación del equipo multidisciplinario.
6. Entrega de matriz de pacientes.
7. Atenciones por vía telefónica.
8. Sesiones de aprendizaje y seguimiento.
9. Tutoría y apoyo continuo.
10. Dotación y distribución de 2,000 visores faciales a los centros de salud y hospitales de la zona.
11. Asesoría nutricional y apoyo psicológico.
12. Pruebas PCR-RT.
13. Aprendizajes desde marzo de 2020 a diciembre de 2020 y análisis FODA.

FIGURA 1. Proceso de implementación del Programa de Telesalud

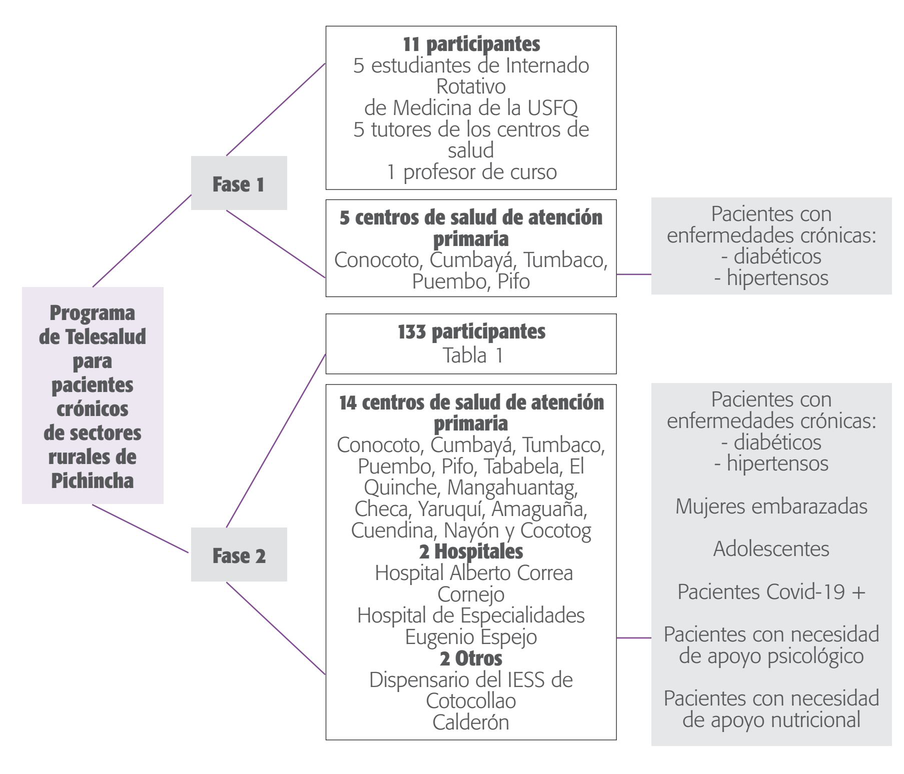


FIGURA 2. Esquema de las dos fases del programa

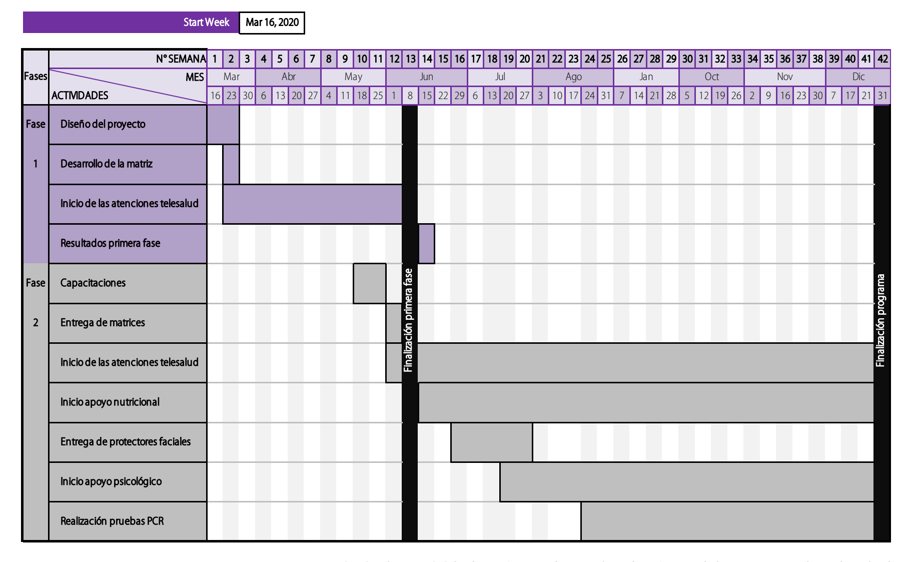


FIGURA 3. Principales actividades efectuadas en las dos fases del Programa de Telesalud

Diseño de protocolos y manuales de manejo del paciente en telesalud

Primera fase. La primera fase se desarrolló desde el 23 de marzo al 12 de junio de 2020, y contó con la participación de cinco estudiantes de Internado Rotativo de Medicina de la USFQ, en cinco centros de salud de primer nivel: Conocoto, Cumbayá, Tumbaco, Puembo y Pifo. El enfoque de la primera fase fue atender por telesalud a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión arterial y diabetes) y adultos mayores. Los tutores de cada centro de salud supervisaron constantemente el proyecto.

Para mantener un seguimiento y evolución de sus patologías, se complementaron las matrices de los pacientes crónicos con atenciones, capacitaciones y los reportes de atenciones telefónicas. A continuación, detallamos los materiales utilizados y las actividades realizadas en este periodo.

Materiales

- Matriz Telesalud USFQ 2020 MSP, en la que se registra la atención y seguimiento de los pacientes con enfermedades crónicas; se les asigna un código para proteger su identidad.
- Listas de control de atención por telesalud en pacientes con hipertensión, diabetes y Covid-19: este documento registra las acciones realizadas durante las llamadas.
- Listas de control de seguimiento de disponibilidad de medicamentos, recomendaciones sobre hidratación y diabetes.

Actividades

- Atención a pacientes crónicos mediante seguimiento de su medicación habitual.
- Seguimiento telefónico a pacientes con Covid-19, a quienes se les indicaron medidas de prevención de contagio a familiares, recomendaciones sobre su manejo en domicilio y signos de alarma.
- Educación sobre dieta, actividad física, higiene, cuidado corporal y salud mental.
- Capacitaciones continuas a los estudiantes sobre dieta, actividad física y nutrición.

Segunda fase. Con el impacto alcanzado, y por solicitud del personal de salud de los otros centros de salud que no participaron en la primera fase, se decidió replicar la experiencia, y ampliar la intervención para cubrir a pacientes y personas de la comunidad de 14 centros rurales de salud del primer nivel de atención del MSP. Esta segunda fase comenzó el 18 de mayo de 2020 con la capacitación a nuevos voluntarios y la firma de cartas de confidencialidad sobre el manejo de la información de pacientes. Los servicios de salud y comunidades atendidas fueron Pifo, Puembo, Tumbaco, Cumbayá, Tababela, El Quinche, Mangahuantag, Checa, Yaruquí, Conocoto, Amaguaña, Cuendina, Nayón y Cocotog.

Los beneficiados de la segunda fase, además de pacientes con enfermedades crónicas, fueron personas con Covid-19, personas con discapacidad, embarazadas, adolescentes y personas que por su actividad económica fueron consideradas vulnerables. Con la finalidad de estandarizar el proceso de atención por llamadas telefónicas se aplicaron en el programa los siguientes pasos y protocolos:

- Manual de manejo de paciente por telesalud versión cinco.
- Matriz de seguimiento de pacientes crónicos, versión 2.
- Creación de red de apoyo nutricional y psicológico especializado e individualizado por telesalud.
- Plan educativo y de seguimiento por videoconferencias a embarazadas y adolescentes de la parroquia Yaruquí.
- Hoja de retroalimentación de voluntarios del Programa de Telesalud.
- Guía de llamada telefónica, con mensajes claves para pacientes con HTA, diabetes, adultos mayores, hábitos saludables y prevención de Covid-19.
- Lista de chequeo del buen manejo de visores por parte de los beneficiarios de esta intervención.
- Material educativo desarrollado para el programa.
- Guías de práctica clínica y documentos técnicos elaborados por el MSP: Hipertensión arterial -2019 [12]. Guía de práctica clínica del MSP: diabetes mellitus

tipo 2- 2017 [13]. Documento del MSP Protocolo para el aislamiento preventivo obligatorio en pacientes con sospecha y positivo a Covid-19 [16]. Documento Lineamientos para el servicio de atención prehospitalaria por posible evento de salud pública de importancia internacional – ESPII SARS CoV-2 / Covid-19 [17].

El proceso descrito en la figura 1 se detalla a continuación:

Capacitación de temas, guías de práctica clínica y lineamientos generales en prevención y promoción en salud

Con la finalidad de asegurar que los mensajes son claros, y cumplen con criterios de calidad y estandarización en el mensaje, se capacitó a los estudiantes sobre mensajes educativos. Los temas tratados fueron Covid-19; adultos mayores (dieta, actividad física, prevención de caídas, salud mental); diabetes; hipertensión arterial; promoción de control prenatal, y salud sexual de los adolescentes. Se instruyó a los voluntarios para identificar personas en riesgo y la necesidad de una referencia inmediata al médico del centro de salud, al profesor director del curso, nutricionista o psicología. Este proceso de capacitación duró aproximadamente tres semanas, divididas en cuatro sesiones de tres horas cada una. Es importante destacar que no se incluyó el manejo de medicamentos; los estudiantes supervisaban la disponibilidad y la adherencia a estos.

Para que el estudiante pueda tener material de consulta, se identificaron guías de práctica clínica del MSP enfocadas en acciones de prevención y promoción en salud, con énfasis en intervenciones no farmacológicas. Los documentos se describen en la figura 4.

- Guías de práctica clínica del MSP: Hipertensión arterial 2019 [12]
- Guía de práctica clínica del MSP: Diabetes mellitus tipo 2 2017 [13]
- Guía de práctica clínica del MSP: Control prenatal 2016 [14]
- Guía de práctica clínica del MSP: Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en periodo de lactancia 2014 [15]
- Documento del MSP: Protocolo para el aislamiento preventivo obligatorio en pacientes con sospecha y positivo a Covid-19 [16]
- Documento sobre Lineamientos para el servicio de atención prehospitalaria por posible evento de salud pública de importancia internacional – ESPII SARS CoV-2 / Covid-19[17]
- Documento de MSP: Generalidades de coronavirus Covid-19 [18].
- Documento de la OMS: Manejo clínico de la Covid-19. Orientaciones provisionales [19]
- Documento de la OMS: Brote de enfermedad por coronavirus (Covid-19): orientaciones para el público [20]

FIGURA 4. Guías y documentos utilizados como material de referencia por voluntarios para la atención por telesalud

Firma de acuerdos de confidencialidad

Antes de comenzar las atenciones, los estudiantes y voluntarios que participaron en el proyecto firmaron un acuerdo de confidencialidad, en el cual se comprometían a guardar sigilo y reserva sobre la información de los sujetos que participaran en el programa.

Formación del equipo multidisciplinario

Los voluntarios de medicina, nutrición y psicología que se detallan en la Tabla 1 fueron asignados a los 14 centros de salud según el tamaño de la población de cada comunidad y el grado de afectación por la pandemia.

TABLA 1.
Equipo multidisciplinario de trabajo

Área	Tipo de participante	Número de personas
Medicina	2.º año	1
	3.º año	34
	4.º año	6
	5.º año	4
	Internos rotativos	6
	Alumni	9
Nutrición	Alumni	1
Psicología	Estudiantes	38
	Alumni	13
Tutores	Médicos centros de salud	15
	Profesor supervisor de curso	1
	Director del laboratorio de Microbiología	1
	Clínica de Salud Mental	5
	TOTAL	134

Entrega de matriz de pacientes

Los tutores de cada centro de salud proporcionaron a los voluntarios las matrices de pacientes crónicos, mujeres embarazadas, pacientes beneficiados de visores faciales, entre otros, para que empezaran con las atenciones.

Atenciones clínicas

Los voluntarios llevaron a cabo sus atenciones mediante llamadas telefónicas e ingresaron los datos de cada una, para lo cual asignaron un código de identificación a cada paciente para el seguimiento. Durante el programa se tuvo éxito en la atención al paciente, a estos casos se los registró como "atenciones efectivas". También hubo casos en los que el número telefónico registrado en el centro de salud no fue el correcto, no contestaron a la llamada o los pacientes se cambiaron de residencia; esto también se registró en la matriz para informar al personal de los centros de salud, como "atenciones no efectivas".

En el caso del Centro de Salud de Yaruquí, la dirección de los servicios pidió que el apoyo de los voluntarios se centrara en atender a mujeres embarazadas y población joven. Aquí se organizaron 26 videoconferencias con grupos de embarazadas y adolescentes, que se dictaron de manera semanal hasta el fin del programa (Manual de manejo del paciente en telesalud versión 5).

Durante la fase uno del programa, se efectuaron 973 llamadas telefónicas, de las cuales 669 fueron atenciones efectivas. En la Tabla 2 se sintetiza el número de pacientes beneficiados según el centro de salud.

TABLA 2.
Descripción de las atenciones efectuadas en la fase uno

	Atenciones efectivas	Atenciones no efectivas	Total atenciones	Mujeres	Hombres	Fallecidos
Conocoto	145	52	197	104	41	1
Cumbayá	153	16	169	104	49	0
Puembo	144	32	176	106	38	1
Pifo	112	168	280	81	31	8
Tumbaco	115	36	151	93	22	0
Total	**669**	**304**	**973**	**488**	**181**	**10**

El 72.9% de los pacientes atendidos en telesalud fueron mujeres y el 27.1%, hombres. Se registraron 669 beneficiarios directos, distribuidos como se observa en la Figura 5. Este patrón de atenciones es similar al que se observaba en los centros de salud antes de la pandemia.

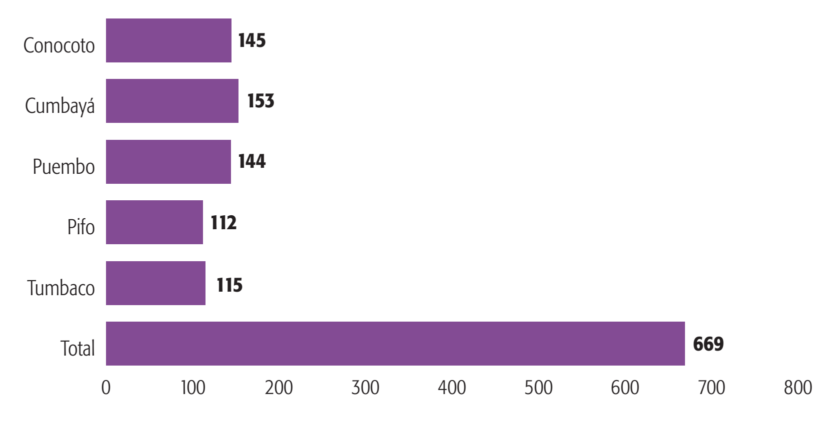


FIGURA 5. Atenciones efectivas en la fase uno.

Las comorbilidades atendidas más frecuentes en los pacientes que recibieron atención de telesalud (fase uno) se detallan en la Tabla 3.

TABLA 3.
Principales patologías atendidas por telesalud en la fase uno

Comorbilidades	Pacientes	Pacientes (%)
Hipertensión arterial	485	72.5
Diabetes mellitus	177	26.5
Trastornos de glándula tiroidea	78	11.7
Obesidad	37	5.5
Problemas osteoarticulares	25	3.7
Hiperplasia prostática benigna	12	1.8
Trastornos depresivos	8	1.2

Los pacientes atendidos en la fase uno del Programa de Telesalud tuvieron como comorbilidades principales la hipertensión arterial (72.5%), diabetes mellitus (26.5%) y trastornos de tiroides (11.7%).

En la fase dos del programa (18 de mayo al 12 de diciembre de 2020) se brindó atención en 14 centros de salud de atención primaria del MSP; el número de personas atendidas consta en la Tabla 4. La implementación de la matriz del paciente en telesalud permitió mejorar el seguimiento de los pacientes beneficiados, así como registrar a aquellos con el visor de protección facial, y a quienes necesitan apoyo psicológico y/o nutricional.

TABLA 4.
Distribución de atenciones por llamadas telefónicas registradas por el Programa de Telesalud, componente medicina (fase dos), en todos los centros de salud beneficiados

Lugar	Efectivas	No efectivas	Total
Amaguaña	217	80	297
Checa	350	144	494
Cocotog	128	50	178
Conocoto	541	314	855
Cuendina	77	97	174
Cumbayá	283	89	372
El Quinche	461	60	521
Mangahuantag	23	26	49
Nayón	177	85	262
Pifo	232	58	290
Puembo	282	127	409
Tababela	160	68	228
Tumbaco	201	50	251
Yaruquí	257	75	332
Interconsulta nutricional	28	7	35
Total	**3,417**	**1,330**	**4,747**

Como se puede evidenciar en la Tabla 4, se realizaron 4,747 atenciones durante la fase dos, de las cuales 3,417 fueron efectivas. Las principales causas que incidieron en el 72% de efectividad se deben a que los números registrados por los centros de salud no eran los correctos o se encontraban apagados. En los casos en que no se lograba comunicar, se registraban en la matriz como llamadas no efectivas para intentar en otro horario por al menos una ocasión más, en la mayoría de casos se hicieron al menos tres intentos por comunicarse.

El centro de salud con más consultas fue Conocoto, con 541 atenciones brindadas. Los esfuerzos del equipo se centraron en esta comunidad, debido a que fue una de las zonas que registró mayor cantidad de casos de Covid-19.

En total, durante todo el periodo, desde el 23 de marzo al 12 de diciembre de 2020, es decir durante las fases uno y dos del Programa de Telesalud, se realizaron 4,086 atenciones de llamadas efectivas de medicina vía telefónica en seguimientos de telesalud.

TABLA 5.
Atenciones por llamadas telefónicas efectivas de medicina durante la fase 1 y 2

	Total de atenciones efectivas de medicina
Fase 1	669
Fase 2	3,417
Total	**4,086**

Sesiones de aprendizaje y seguimiento

Con la finalidad de fomentar una cultura de aprendizaje colectivo y mejorar la calidad de las prestaciones del programa, se organizaron sesiones semanales de monitoreo en las que, además de rescatar los aprendizajes (positivos y áreas por mejorar), se retroalimentó sobre el trabajo.

Debido a estas sesiones, se modificó la matriz de seguimiento a pacientes, y se simplificó su llenado y completando con una lista de chequeo de las

acciones efectuadas por telesalud, donde se registra el protocolo de atenciones telefónicas. Esta incluye:

- Saludo: presentación de quien realiza la atención y motivo de esta.
- Inicio de la atención: control general del estado de salud, registro de tensión arterial y/o glucosa.
- Control de medicación: registro de medicación habitual, horario y posología, disponibilidad de las medicinas, registro de persona encargada de retirarlas en centro de salud, refuerzo de uso adecuado de la medicación y procurar no olvidarla.
- Anamnesis nutricional: horario y frecuencia de comidas; cómo adquiere víveres; recomendaciones generales de alimentos en caso de dificultad al masticar y hábitos tóxicos (alcohol y tabaco).
- Mensajes sobre consumo adecuado de líquidos: recomendaciones generales de bebidas y cantidad. Registro de diuresis.
- Educación nutricional: recomendaciones generales de alimentación para evitar malnutrición. Mensaje de disminución de consumo de sal, dieta equilibrada, porciones recomendadas y evitar alimentos altos en grasa y azúcar. Lectura de semáforo en alimentos e interpretación.
- Seguimiento a pacientes con obesidad: medición de parámetros antropométricos posibles e interpretación rápida. Reconocimiento de factores de riesgo.
- Síndrome metabólico: reconocimiento de factores de riesgo y prevención en caso de no tenerlos.
- Control de diabetes: registro de si padece la enfermedad, medicación, horario y posología. Disponibilidad de medicación. Recomendaciones específicas sobre la enfermedad.
- Educación sobre actividad física: recomendaciones sobre tipo y frecuencia y duración de actividad física.

- Mensaje del uso de visor: indicaciones sobre el uso de visor y recomendaciones de limpieza.

- Educación sobre Covid-19: mensaje general e información sobre Covid-19 basado en la evidencia; reconocimiento de síntomas tempranos; recomendaciones de prevención de contagio; lavado adecuado y frecuente de manos; uso de mascarillas, y distanciamiento social.

- Mensaje de salud mental: rutina de sueño, estado general de ánimo y recomendaciones generales para mejorar la salud mental.

- Despedida: pedir que repita los mensajes más relevantes. En caso de tener signos de alarma, se refiere a consulta clínica, nutricional o psicológica.

Tutoría y apoyo continuo

Este proyecto tiene un fuerte componente de enseñanza-aprendizaje, y para esto se diseña una estrategia de mezclar a los voluntarios de años inferiores con estudiantes de años superiores más un interno rotativo que haga su rotación de salud comunitaria y/o un médico recién graduado (alumni). A esto se suman los tutores de los centros de salud y el profesor del curso, con la idea de formar una pirámide de aprendizaje y supervisión, como se aprecia en la Figura 6, en el cual los voluntarios pueden acudir en caso de requerir más información sobre la atención en telesalud realizada. Los estudiantes de años menores al internado rotativo son supervisados continuamente por el profesor del curso y por tutores en cada centro de salud, y direccionados por guías de prácticas clínicas del MSP [12-20]. Se realizan sesiones de seguimiento semanal donde se evalúa la atención ofrecida y las medidas de mejora.

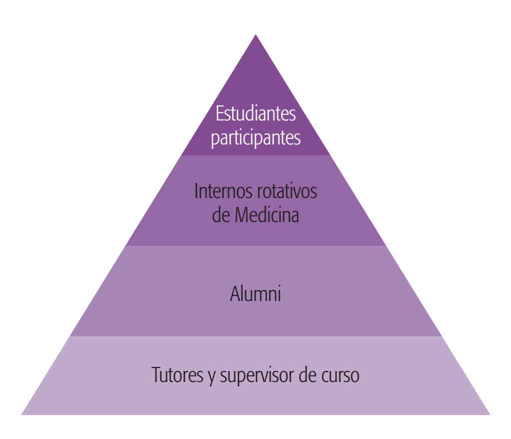


FIGURA 6. Pirámide de supervisión del Programa de Telesalud

Las capacitaciones continuas se efectuaron mediante talleres virtuales y videoconferencias sobre cinco temas específicos: Covid-19, diabetes, hipertensión arterial, adultos mayores, adolescentes y embarazadas, con el enfoque principal de prevención y promoción de la salud en tres semanas, divididas en cuatro sesiones de tres horas cada una. Además, se grabaron todas las sesiones de capacitación para garantizar que los estudiantes pudieran revisar esa información cuando lo necesiten.

Dotación y distribución de 2,000 visores faciales a los centros de salud y hospitales de la zona

Con la colaboración de la Universidad de Pensilvania se adquirieron 2,000 protectores faciales, que se distribuyeron en los centros de salud para entregarlos de manera gratuita a personas vulnerables. Se los distribuyó con base en el criterio epidemiológico y se entregaron a más personas en áreas geográficas con mayor número de contagiados de Covid-19. Además de los 14 centros de salud, se benefició al personal de salud del Dispensario del IESS de Cotocollao, del hospital básico Alberto Correa Cornejo, del hospital Docente de Calderón y personal de seguridad del hospital de Especialidades Eugenio Espejo.

Cada tutor de centro de salud y hospital identificó a las personas vulnerables o a aquellas que por sus condiciones personales y de trabajo requerían salir de su domicilio de forma regular, por lo que se mantenían expuestas a un contagio. Junto con ello, se entregaron formatos de actas de entregas de visores, en los cuales los beneficiados registraban sus nombres, teléfonos de contacto, fecha de

entrega y firma. Estas actas permiten efectuar seguimiento del buen uso del visor facial. El visor en ningún caso reemplaza a la mascarilla.

El número de visores entregados y los centros de salud junto con hospitales beneficiados se detallan en la Tabla 6.

TABLA 6.
Cantidad de visores distribuidos

Visores de protección facial entregados	
Centro de salud	**Número entregado**
Distrito de salud 17D09	
Checa	80
Cumbayá	80
El Quinche	250
Mangahuantag	80
Pifo	250
Puembo	80
Tababela	70
Tumbaco	250
Yaruquí	120
Distrito de salud 17D08	
Amaguaña	80
Calderón	40
Cocotog	50
Conocoto	270
Cuendina	80
Nayón	80
Otros	
Dispensario IESS	40
Hospital de Especialidades Eugenio Espejo	10
Personal de Salud (Quito Centro)	10
Hospital Básico Alberto Correa Cornejo	80
TOTAL	2,000



FIGURA 7. Entrega de Visores a persona vulnerable en la comunidad de Pifo



FIGURA 8. Entrega por parte de personal de salud del programa de un visor a paciente vulnerable



FIGURA 9. Agricultor adulto mayor, beneficiario de la entrega de visor

Asesoría nutricional

El 13 de julio se integró al equipo una nutricionista que brindó interconsultas personalizadas. La asesoría nutricional se enfocó en pacientes con sobrepeso (IMC mayor a 30kg/m^2) o aquellos que durante la consulta clínica solicitan el apoyo nutricional.

Apoyo psicológico

Este programa incorporó el componente de salud mental para ofrecer a la población un servicio biopsicosocial integrado. La salud mental es materia de interés para todos, no solo para aquellos afectados por un trastorno mental. Por esto, las acciones en este proyecto se orientaron desde los servicios de prevención, hacia fortalecer la promoción de la salud mental con enfoque comunitario, familiar e intercultural, de acuerdo con el objetivo propuesto en el Modelo de Atención Integral de Salud [11].

En el Programa de Telesalud se integró una red de apoyo psicológico de 38 estudiantes de últimos años de Psicología y 13 alumni de Psicología Clínica de la USFQ, a quienes se capacitó para atender mediante llamadas tanto de acompañamiento emocional como de tratamiento psicológico cuando el paciente lo requería. Profesionales de la Clínica de Salud Mental capacitaron a los estudiantes voluntarios durante 6 horas. En esta capacitación se revisaron los siguientes temas:

1. Aplicar el instrumento (escala de medición) Clinical Outcomes in Routine Evaluation (CORE), que monitorea a los pacientes desde la entrevista inicial, y da a los voluntarios un puntaje de escala para identificar, desde la primera atención por llamada, si el paciente presenta características clínicas de ansiedad, depresión, trauma, problemas físicos de funcionamiento o de riesgo para sí o las personas que lo rodean. La escala tiene puntuaciones de severidad y de baja puntuación para identificar a los pacientes que requerían la referencia al psicólogo clínico. También se capacitó a los alumnos en el proceso de referencia para sus compañeros psicólogos clínicos, quienes iniciaban el tratamiento psicológico. Las sesiones de seguimiento en el caso de presentar sintomatología clínica duraron de seis a ocho sesiones, según lo requerido por el paciente. Los pacientes que no fueron referidos a un psicólogo clínico tuvieron la continuidad de llamadas por parte de los voluntarios que mantenían contacto permanente para un sostenimiento durante la pandemia.

2. Prácticas de rol de llamada telefónica: dentro de la capacitación se organizaron prácticas de rol para que los estudiantes voluntarios pudieran practicar y estar listos para realizar llamadas telefónicas de seguimiento. Se practicaron varios escenarios para enseñar cuáles debían ser sus respuestas frente a poblaciones de riesgo.

3. Seguimiento de llamadas: durante todo el semestre se mantuvo reuniones periódicas con los estudiantes para escuchar sus experiencias y aprendizajes. Las reuniones fueron cada dos semanas, por un tiempo aproximado de dos horas. Aquí los estudiantes compartían sus experiencias y las herramientas que utilizaron durante las llamadas.

4. Terminación: se llevaron a cabo dos capacitaciones específicas en procesos de terminación tanto para los pacientes clínicos como para los pacientes que recibían tan solo llamadas de seguimiento. Así mismo, se abordó con los voluntarios el tema del autocuidado para evitar el síndrome de *burnout* (desgaste emocional por brindar apoyo emocional a otros). Este último se

abordó durante las sesiones de retroalimentación, así como herramientas para el autocuidado.

Adicionalmente, participó en el diseño y capacitación la directiva de la Clínica de Salud Mental, conformada por profesores de la carrera de Psicología. Las personas beneficiadas son pacientes con Covid-19, personas con signos de depresión y/o ansiedad, y personal de salud con *burnout*, o simplemente pacientes crónicos, quienes, fruto de la soledad y el aislamiento, necesitan seguimiento continuo para fomentar salud emocional.

A continuación, se detallan las atenciones realizadas:

TABLA 7.
Atenciones de psicología por vía telefónica

Atenciones de psicología	Número de atenciones
Segunda fase pregrado	1,431
Segunda fase alumni	492
Total atenciones	1,923

Pruebas SARS-CoV-2 RT-PCR

Desde que se inició la pandemia, el Instituto de Microbiología de la USFQ ha aplicado 24,600 análisis de SARS-CoV-2 RT-PCR, con el apoyo de organizaciones privadas y cooperación de instituciones públicas, en especial del MSP. El 55% de estas pruebas han sido gratuitas para pacientes de escasos recursos y de comunidades indígenas en 16 provincias del Ecuador. Las provincias con mayor intervención en pruebas gratuitas son Pichincha, Loja, Cotopaxi, Pastaza, Orellana y Sucumbíos. De igual manera, se trabajó con énfasis en las áreas de influencia del Programa de Telesalud en los valles de Tumbaco y de Los Chillos.

Por otro lado, el Instituto de Microbiología ha secuenciado las muestras de 110 pacientes para analizar el genoma del SARS-CoV2. Gracias a este análisis se han identificado 28 variantes genéticas del virus que circulan en el Ecuador, incluyendo la variante británica B1.1.7. Adicionalmente, el instituto identificó el primer caso de reinfección del virus SARS-CoV2 en Latinoamérica.

En el área de influencia del Programa de Telesalud realizamos 3,115 pruebas SARS-CoV-2 RT-PCR gratuitas hasta el 30 de enero 2021. En la Figura 10 se observa cuántas de estas pruebas resultaron positivas, negativas, dudosas o fueron anuladas.

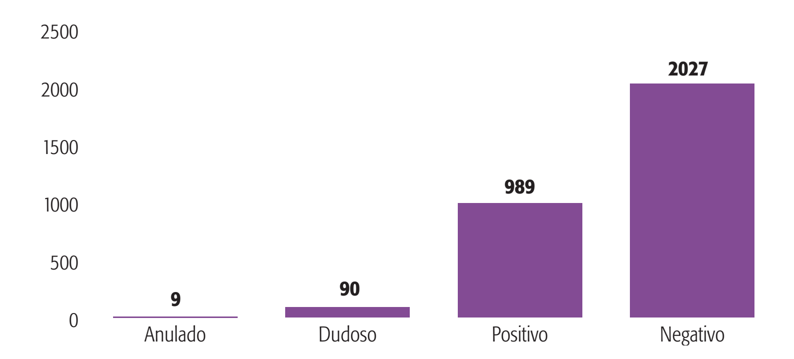


FIGURA 10. Distribución de resultados de SARS-CoV2 RT-PCR en la zona de influencia del Programa de Telesalud

En cuanto a la edad, el grupo entre los 25 y 65 años es el que más resultados positivos dio para Covid-19, sin embargo, hubo dos niños menores de 12 meses que dieron positivo. En la Figura 11 se puede observar la distribución de resultados positivos por grupos de edad.

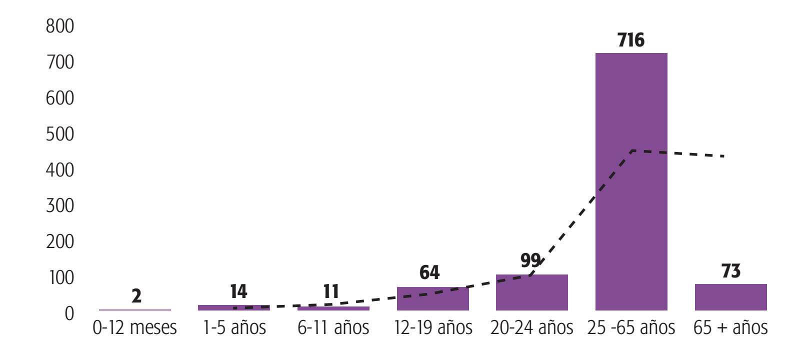


FIGURA 11. Distribución por rango de edad de resultados positivos para Covid-19.

En cuanto al reporte genético encontrado en los pacientes con resultados positivos para Covid-19, en la Figura 12 se puede observar que el gen ORF3a/N es el más frecuentemente reportado por el laboratorio de Microbiología de la USFQ.

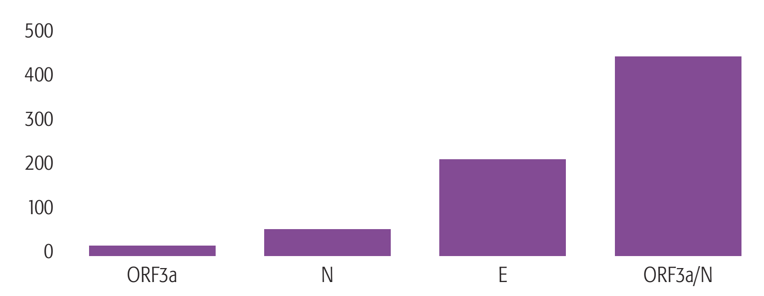


FIGURA 12. Identificación genética de los virus en las pruebas positivas para Covid-19

Resultados finales

En total, durante todo el periodo, desde el 23 de marzo al 12 de diciembre de 2020, es decir durante las fases uno y dos del Programa de Telesalud, se realizaron 4,086 atenciones efectivas de medicina y seguimientos; 28 de asesoría nutricional, y 1,923 de psicología, obteniendo un total de 6,037 personas beneficiadas por atenciones vía telefónica (Tabla 8). Adicionalmente, se realizaron 3,115 pruebas SARS-CoV-2 RT-PCR gratuitas hasta el 30 de enero 2021 y se repartieron 2,000 visores entre personal de salud y personas vulnerables.

TABLA 8.
Atenciones por llamadas telefónicas efectivas en los grupos multidisciplinarios durante todo el proyecto

	Total de atenciones
Efectivas medicina	4,086
Efectivas nutrición	28
Efectivas psicología	1,923
Total	**6,037**

Aprendizajes en el periodo de marzo a diciembre de 2020 y análisis FODA

Como retroalimentación de las fases uno y dos del Programa de Telesalud, se efectúa un análisis FODA para rescatar aprendizajes obtenidos. La información se recolectó en las reuniones con los voluntarios y participantes, y mediante llamadas aleatorias de beneficiados que indicaron su opinión sobre el programa. Los testimonios se encuentran en la siguiente sección.

Fortalezas

1. Capacitación continua sobre manejo de pacientes, guías de práctica clínica y lineamientos del MSP, así como OMS/OPS [12-20].

2. Supervisión continua a los estudiantes voluntarios por tutores de cada centro de salud y del director del programa.

3. Presencia continua de la USFQ por muchos años en el área de intervención.

4. El enfoque multidisciplinario del programa permite brindar atención de calidad a los beneficiarios. Así se mejora la adherencia al tratamiento médico, además de proveer atención psicológica y nutricional para mejorar calidad de vida desde una perspectiva biopsicosocial.

5. Contar con una base de datos de pacientes crónicos, que permitió brindar las atenciones previstas en el programa.

Debilidades

1. 880 números de contacto que constan en las matrices de pacientes crónicos otorgados por los centros de salud son incorrectos o están equivocados, lo cual habla de la debilidad del sistema de información.

2. La mayoría de pacientes pertenecen al grupo de adultos mayores de comunidades rurales y no tienen acceso a medios tecnológicos, lo cual dificulta la comunicación.

Oportunidades

1. Ofrecer al MSP del Ecuador una experiencia documentada que puede replicarse por otros actores en beneficio de la población vulnerable de sectores rurales.

2. Involucrar a otras escuelas de la USFQ en programas multidisciplinarios.

3. Apertura a nivel comunitario de los esfuerzos para mantenerse saludables ante el Covid-19.

Amenazas

1. Dificultad de acceso a medios tecnológicos por parte de la población del sector rural.

2. La pobreza y falta de recursos para que el MSP pueda dotar de medicamentos a grupos vulnerables.

Conclusiones

La USFQ ha tenido la capacidad de juntar a estudiantes, alumni y docentes de cuatro escuelas para colaborar con acciones de prevención y promoción de la salud a grupos de pacientes vulnerables de 14 comunidades de sectores rurales y urbano-marginales de la provincia.

El trabajo coordinado con personal del MSP fue clave para aplicar el Programa de Telesalud.

El programa ha permitido generar espacios de educación y vinculación con la sociedad a estudiantes de cuatro escuelas de la USFQ.

El proceso de aplicación del "Programa de Telesalud para pacientes crónicos de sectores rurales de Pichincha" ha beneficiado a más de 8,598 personas vulnerables de manera holística, con atenciones mediante llamadas de telesalud, psicología y nutrición. Además, se han realizado más de 3,115 pruebas gratuitas de SARS-CoV-2 RT-PCR.

El protocolo de intervención sugerido contiene las directrices necesarias para llevar a cabo proyectos de vinculación con la comunidad en condiciones de pandemia, en diferentes áreas que requieran apoyo. La importancia de implementar este tipo de programas, especialmente durante época de pandemia, radica en que se minimizan los riesgos de contagio y se optimiza el sistema de salud.

Son indispensables una tutoría y un seguimiento continuos, junto con capacitaciones sistemáticas que permitan a los participantes voluntarios proveer un mensaje claro y conciso, de acuerdo con los lineamientos y guías de práctica clínica tanto como del MSP como de la OPS/OMS [12-20]. El equipo multidisciplinario es una de las principales fortalezas del programa, pues ha permitido un enfoque integrador. Deben efectuarse algunas mejoras para continuar con una tercera fase durante 2021.

Testimonios

Reflexión de C.P., interna rotativa.

> Desde hace nueve meses trabajo como interna rotativa de Medicina de la Universidad San Francisco, y desde hace dos meses en un centro de salud en la rotación de salud comunitaria… Me dispuse a llamar a… una paciente que necesitaba su medicación para diabetes y que ya no la estaba tomando porque tenía miedo de acudir al centro de salud y contagiarse… Le mencioné que por su condición es paciente de riesgo y que sería mejor que enviara a alguien "sano"… Ella lo pensó un momento y me dijo que la única persona que podía ir era su hermano, quien se encontraba un poco mal desde hace algunos días y que ella no quería que él saliera. Inmediatamente le pregunté qué tenía el hermano, ya que, como futuros médicos, debemos velar por la salud de todas las personas; ella no me supo contestar certeramente, solo un "se siente medio mal", por lo que la convencí de que acudiera su hermano ese momento para recibir atención médica … Lo notamos muy decaído, un poco desorientado y caminaba con dificultad. Inmediatamente lo atendimos con las doctoras del centro de salud, el paciente no tenía ninguna enfermedad conocida de importancia, ningún antecedente o episodio relevante… Decidimos realizar una glicemia capilar. La glucosa del paciente se registraba en 598 mg/dl, estaba cursando con una cetoacidosis diabética y se encontraba sumamente deshidratado. Inmediatamente se lo hidrató y se lo envió a una casa de salud de mayor nivel.
>
> A veces creemos que nuestro trabajo es insignificante, que con una llamada no podíamos solucionar mucho; sin embargo, esta experiencia me enseñó que un pequeño grano de arena puede hacer la diferencia y salvar una vida como lo hizo con este paciente.

Agradecimientos

A los estudiantes, alumni de las escuelas de Medicina, Psicología y Nutrición, que colaboran como voluntarios en el programa, por su entusiasta y solidaria participación.

A Teresa Aumala, Ana Guartatanga, Patricia Cumbal, Keren Vélez, Billy Carrera, Manuel Pilco, Diego Ovando, Inti Caiza, Diego Quinga, Erika Tinoco, Johana Pilapaña, Paola Vargas, Mirna Escobar, Verónica Luguaña, Elisa Checa, Graciela Medina, tutoras y tutores del programa, quienes desde los centros de salud coordinaron las actividades de telesalud entre los voluntarios y los pacientes. Su guía ha sido fundamental para la implementación exitosa de este importante programa.

A la doctora María Paula Henao, de la Penn State University, por su apoyo al programa en la entrega de visores. A Michelle Grunauer, por su constante apoyo para que los programas de vinculación con la sociedad puedan llevarse a cabo.

Finalmente, y no menos importante, a la comunidad de pacientes, por habernos permitido ser parte de su cuidado. ●

Bibliografía

[1] McIntosh, K. (2020). Coronavirus disease 2019 (Covid-19): Epidemiology, virology, and prevention. En M. Hirsch (Ed.), UpToDate. Recuperado de: https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-Covid-19-epidemiology-virology-and-prevention?search=Coronavirus%20disease%202019%20(Covid-19):%20Epidemiology,%20virology,%20and%20prevention&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#references

[2] Palacios, M., Santos, E., Velázquez Cervantes, M.A., & León Juárez, M. (2020). Covid-19, a worldwide public health emergency. *Revista Clínica Española* (English Edition). doi: https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001

[3] Organización Mundial de la Salud. (27 de abril de 2020). Covid-19: cronología de la actuación de la OMS. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830151345/https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---Covid-19

[4] Deng, S., & Peng, H. (2020). Characteristics of and Public Health Responses to the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in China. *J. Clin. Med.* 9(2), 575. doi: https://www.mdpi.com/2077-0383/9/2/575/htm

[5] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2020). Documentos normativos Covid-19 Ecuador: Acuerdo N.º 00126-2020 Emergencia Sanitaria Sistema Nacional de Salud. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200626083240/https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/SRO160_2020_03_12.pdf

[6] Organización Mundial de la Salud (29 de junio de 2020). Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria a casos presuntos o confirmados de Covid-19. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830164929/https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333389/WHO-2019-nCoV-IPC-2020.4-spa.pdf

[7] Organización Mundial de la Salud. (2020). Telesalud. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20180716061133/https://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com_content&view=article&id=9684:telehealth&Itemid=193&lang=es

[8] Chauhan, V., Galwankar, S., Arquilla, B., Garg, M., Somma, SD., El-Menyar, A., Krishnan, V., Gerber, J., Holland, R., & Stawicki, SP. (2020). Novel Coronavirus (Covid-19): Leveraging Telemedicine to Optimize Care While Minimizing Exposures and Viral Transmission. *J Emerg Trauma Shock* 13(1), 20-24. doi: 10.4103/JETS.JETS_32_20. Epub 2020 Mar 19. PMID: 32308272; PMCID: PMC7161346.

[9] Organización Mundial de la Salud (23 de marzo de 2020). Information note Covid-19 and NCDs. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830164243/https://www.who.int/publications/m/item/Covid-19-and-ncds
[10] Basu, S. (2020). Non-communicable disease management in vulnerable patients during Covid-19. *Indian journal of medical ethics*, (2), 103–105. doi: https://doi.org/10.20529/IJME.2020.041
[11] Ministerio de Salud Pública (2012). Manual del modelo de atención integral del Sistema Nacional de Salud Familiar Comunitario e Intercultural (Mais-Fci). Quito: Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública. Dirección Nacional de Articulación del SNS y Red. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200709022952/http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf
[12] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). Hipertensión arterial: Guía de práctica clínica (GPC). Quito: Dirección de Normatización. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830153836/https://www.salud.gob.ec/guias-de-practica-clinica-2019/
[13] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). Diabetes mellitus tipo 2: Guía de práctica clínica (GPC). Quito: Dirección de Normatización. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830154117/https://www.salud.gob.ec/guias-de-practica-clinica-2017/
[14] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2016). Control prenal: Guía de práctica clínica (GPC). Primera Edición. Quito: Dirección de Normatización. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830154236/https://www.salud.gob.ec/guias-de-practica-clinica-2016/
[15] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2014). Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en periodo de lactancia: Guía de práctica clínica (GPC). Primera Edición. Quito: Dirección de Normatización. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830154400/https://www.salud.gob.ec/guias-de-practica-clinica-2014/
[16] Ministerio de Salud Pública. (2020). Protocolo para el aislamiento preventivo obligatorio en pacientes con sospecha y positivo a Covid-19. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200427220558/https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/Protocolo-para-el-aislamiento-preventivo-obligatorio-en-personas-con-sospecha-y-positivo-a-Covid-19-v-2.1.pdf
[17] Ministerio de Salud Pública. (2020). Lineamientos para el servicio de atención prehospitalaria por posible evento de salud pública de importancia internacional – ESPII SARS CoV-2 / Covid-19. Quito, Subsecretaría Nacional

de Provisión de Servicios de Salud, Dirección Nacional de Atención Prehospitalaria y Unidades Móviles. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200428010321/https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/LO_APH-Covid-19Vf.pdf

[18] Ministerio de Salud Pública. (2020). Coronavirus Covid-19. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830165652/https://www.salud.gob.ec/coronavirus-Covid-19/

[19] Organización Mundial de la Salud. (27 de mayo de 2020). Manejo clínico de la Covid-19. Orientaciones provisionales. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830165221/https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[20] Organización Mundial de la Salud. (2020). Brote de enfermedad por coronavirus (Covid-19): orientaciones para el público. Recuperado de: http://web.archive.org/web/20200830170113/https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public